

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-282422

(43)Date of publication of application : 29.10.1996

(51)Int.Cl.

B60R 21/20
B60R 21/22

(21)Application number : 07-113782

(71)Applicant : IKEDA BUSSAN CO LTD

(22)Date of filing : 14.04.1995

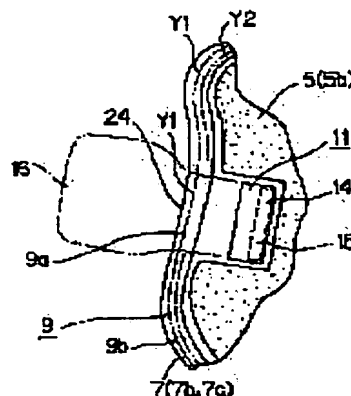
(72)Inventor : IWATA ATSUTOSHI

(54) AIR BAG DEVICE FOR SIDE COLLISION OF VEHICLE

(57)Abstract:

PURPOSE: To quickly swell out an air bag body which is together with a gas generator installed in an accommodating vessel mounted on a seat frame by arranging so that a sewn part of a skin material to serve as an outlet of the swell-out body of the air bag is made weaker than the other sewn parts.

CONSTITUTION: When applied to the seat back of a car seat, an air bag device 11 for side collision is made in a module structure being equipped with accommodating vessel 14 to accommodate a gas generator 15 and the body 16 of air bag, and the vessel 14 is secured to the side of a frame for the seat back using a bolt, etc. The air bag body 16 will swell out ahead upon rupturing the sewn part 9 of a crosswise gusset 7c and main side cloth 7b through a slit 8 formed outward aslant in the side part 5b of a pad material 5 of seat back. The sewn part 9 has an outlet 24 for swell-out air bag body 16 in the sewn part 9a which is weaker than other parts and where only sewing threads Y1 exist.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.10.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2950402

[Date of registration] 09.07.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

09.07.2002

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-282422

(43) 公開日 平成8年(1996)10月29日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 R	21/20		B 6 0 R	21/20
	21/22			21/22

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-113782

(22) 出願日 平成7年(1995)4月14日

(71) 出願人 000210089

池田物産株式会社

神奈川県綾瀬市小園771番地

(72) 発明者 岩 田 敦 利

神奈川県綾瀬市小園771番地 池田物産株式会社内

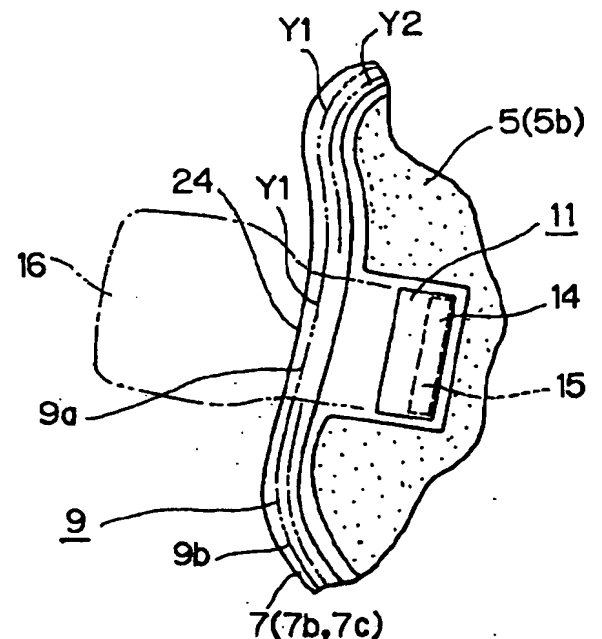
(74) 代理人 弁理士 秋山 修

(54) 【発明の名称】 車両の側面衝突用エアバッグ装置

(57) 【要約】

【目的】 車両の側面衝突の際に、エアバッグ装置のエアバッグ本体が上方または前方に膨出する際に、表皮材の縫製部の破断位置を常に一定の位置で破断させる。パッド材がちぎれて飛散するのを防止する。エアバッグ本体を簡易迅速且つ正確に膨出させる。

【構成】 エアバッグ装置11の収納容器14をシートフレーム3の側部に固着する。エアバッグ本体16を表皮材7のメインサイド布7bと横マチ布7cの縫製部9を破断して膨出させる。エアバッグ本体16の膨出する出口24となる表皮材7の縫製部9aを他の縫製部9bより強度を弱く形成する。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートフレームと、該シートフレームに取付けられるパッド材と、該パッド材を被覆する表皮材とからなる車両用シートの側部に設けられ、前記シートフレームに取付けられる収納容器と、該収納容器に収納固着されるガス発生器と、該ガス発生器の作動時に該ガス発生器から噴出されるガスが流入されるように前記収納容器に固着されているエアバッグ本体とを備える車両の側突用エアバッグ装置において、

前記収納容器はシートフレームの側部に固着され、前記エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部が他の縫製部より強度が弱く形成されていることを特徴とする車両の側突用エアバッグ装置。

【請求項2】 シートフレームと、該シートフレームに取付けられるパッド材と、該パッド材を被覆する表皮材とからなる車両用シートの側部に設けられ、前記シートフレームに取付けられる収納容器と、該収納容器に収納固着されるガス発生器と、該ガス発生器の作動時に該ガス発生器から噴出されるガスが流入されるように前記収納容器に固着されているエアバッグ本体とを備える車両の側突用エアバッグ装置において、

前記収納容器はシートフレームの側部に固着され、前記エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の縫製糸が他の縫製部の縫製糸より強度が弱く形成されていることを特徴とする車両の側突用エアバッグ装置。

【請求項3】 シートフレームと、該シートフレームに取付けられるパッド材と、該パッド材を被覆する表皮材とからなる車両用シートの側部に設けられ、前記シートフレームに取付けられる収納容器と、該収納容器に収納固着されるガス発生器と、該ガス発生器の作動時に該ガス発生器から噴出されるガスが流入されるように前記収納容器に固着されているエアバッグ本体とを備える車両の側突用エアバッグ装置において、

前記収納容器はシートフレームの側部に固着され、前記エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の縫製糸が一筆書きにより一重に形成され、前記出口と隣接する他の縫製部の縫製糸が二重以上に形成され、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の強度が弱く形成されていることを特徴とする車両の側突用エアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、車両の側突用エアバッグ装置に関し、更に詳細に説明すると、シートフレームと、該シートフレームに取付けられるパッド材と、該パッド材を被覆する表皮材とからなる車両用シートの側部

2

に設けられ、前記シートフレームに取付けられる収納容器と、該収納容器に収納固着されるガス発生器と、該ガス発生器の作動時に該ガス発生器から噴出されるガスが流入されるように前記収納容器に固着されているエアバッグ本体とを備える車両の側突用エアバッグ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、車両の側面衝突の際に、その衝撃荷重により変形するドア等の車体側壁側と着座者との間の直接的な衝撃を回避するために、種々のエアバッグ装置が提案されており、例えば、特開平3-281455号公報、特開平4-50052号公報等を示すような車両のシート構造がある。

【0003】 この車両のシート構造は、車体側壁側に対向したシートクッションまたはシートバック側部外方に、前記車体側壁側に対して垂直方向乃至着座者との間の空間に膨出するエアバッグ装置が設けられている。このエアバッグ装置はシートの乗降性及びクッション性を考慮すると、シートクッションまたはシートバックのパッド材の下部または後部に配設せざるを得ないものであり、上部または前部に配設した場合には著しく感触を悪化させるものであった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 然し乍ら、従来の如く、エアバッグ装置をシートクッションまたはシートバックのパッド材の下部または後部に配設した場合には、エアバッグ装置のエアバッグ本体が上方または前方に膨出する際に、表皮材の縫製部を破断しなければならないが、縫製部の破断位置が常に一定の位置で破断されず、エアバッグ本体が所定の位置に膨出することができない虞れを有していた。

【0005】 本発明は、車両の側面衝突の際に、エアバッグ装置のエアバッグ本体が上方または前方に膨出する際に、表皮材の縫製部の破断位置を常に一定の位置で破断させることができ、エアバッグ本体を所定の位置に膨出させることができ、パッド材がちぎれて飛散する虞れがなく、エアバッグ本体を簡易迅速且つ正確に膨出させることができ、着座者が受ける衝撃荷重を抑えることができる車両の側突用エアバッグ装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上述せる課題に鑑みてなされたもので、本発明の請求項1に記載の車両の側突用エアバッグ装置は、シートフレームと、該シートフレームに取付けられるパッド材と、該パッド材を被覆する表皮材とからなる車両用シートの側部に設けられ、前記シートフレームに取付けられる収納容器と、該収納容器に収納固着されるガス発生器と、該ガス発生器の作動時に該ガス発生器から噴出されるガスが流入されるように前記収納容器に固着されているエアバッグ本体

(3)

とを備える車両の側突用エアバッグ装置において、前記収納容器はシートフレームの側部に固着され、前記エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部が他の縫製部より強度が弱く形成されていることを特徴とする。

【0007】本発明の請求項2に記載の車両の側突用エアバッグ装置は、シートフレームと、該シートフレームに取付けられるパッド材と、該パッド材を被覆する表皮材とからなる車両用シートの側部に設けられ、前記シートフレームに取付けられる収納容器と、該収納容器に収納固着されるガス発生器と、該ガス発生器の作動時に該ガス発生器から噴出されるガスが流入されるように前記収納容器に固着されているエアバッグ本体とを備える車両の側突用エアバッグ装置において、前記収納容器はシートフレームの側部に固着され、前記エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の縫製糸が他の縫製部の縫製糸より強度が弱く形成されていることを特徴とする。

【0008】本発明の請求項3に記載の車両の側突用エアバッグ装置は、シートフレームと、該シートフレームに取付けられるパッド材と、該パッド材を被覆する表皮材とからなる車両用シートの側部に設けられ、前記シートフレームに取付けられる収納容器と、該収納容器に収納固着されるガス発生器と、該ガス発生器の作動時に該ガス発生器から噴出されるガスが流入されるように前記収納容器に固着されているエアバッグ本体とを備える車両の側突用エアバッグ装置において、前記収納容器はシートフレームの側部に固着され、前記エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の縫製糸が一筆書きにより一重に形成され、前記出口と隣接する他の縫製部の縫製糸が二重以上に形成され、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の強度が弱く形成されていることを特徴とする。

【0009】

【作用】本発明の請求項1に記載の車両の側突用エアバッグ装置によれば、エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部が他の縫製部より強度が弱く形成されているので、ガス発生器の作動時にエアバッグ本体がパッド材を押圧すると共に、表皮材のエアバッグ本体の膨出する出口となる所定の位置の弱い縫製部を破断し、エアバッグ本体が表皮材の出口より外部に突出し、所定の膨出状態となり、エアバッグ本体を所定の出口位置より簡易迅速且つ正確に膨出させることができる。

【0010】本発明の請求項2に記載の車両の側突用エアバッグ装置によれば、エアバッグ本体が表皮材の縫製

4

部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の縫製糸が他の縫製部の縫製糸より強度が弱く形成されているので、ガス発生器の作動時にエアバッグ本体がパッド材を押圧すると共に、表皮材のエアバッグ本体の膨出する出口となる所定の位置の弱い縫製部の縫製部を破断し、エアバッグ本体が表皮材の出口より外部に突出し、所定の膨出状態となり、エアバッグ本体を所定の出口位置より簡易迅速且つ正確に膨出させることができる。

【0011】本発明の請求項3に記載の車両の側突用エアバッグ装置によれば、エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の縫製糸が一筆書きにより一重に形成され、前記出口と隣接する他の縫製部の縫製糸が二重以上に形成され、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の強度が弱く形成されているので、ガス発生器の作動時にエアバッグ本体がパッド材を押圧すると共に、表皮材のエアバッグ本体の膨出する出口となる所定の位置の一筆書きにより一重に形成された弱い縫製部を破断し、エアバッグ本体が表皮材の出口より外部に突出し、所定の膨出状態となり、エアバッグ本体を所定の出口位置より簡易迅速且つ正確に膨出させることができる。

【0012】

【実施例】以下本発明に係わる車両の側突用エアバッグ装置を図面を参照して詳述する。図1には本発明に係わる車両の側突用エアバッグ装置の第1実施例が示されており、この車両の側突用エアバッグ装置は車両用シートの運転席、助手席またはリア席に適用することができる。また車両用シートのシートバックに適用した場合として説明するが、シートクッションにも同様に適用することができる。

【0013】図4及び図5に示す如く、車両の側突用エアバッグ装置11はモジュール化され、シートバック2のシートフレーム3に固着されている。このエアバッグ装置11はガス発生器15及びエアバッグ本体16を収納した収納容器14を有し、この収納容器14がシートフレーム3の側部にボルト14a及びナット14b等により固着されている。

【0014】シートバック2のシートフレーム3にはパッド材5及び表皮材7が取付けられ、前記パッド材5はメイン部5aとサイド部5bからなり、前記表皮材7はメイン布7aとメインサイド布7b及び横マチ布7cとを備えている。

【0015】前記エアバッグ装置11のエアバッグ本体16はパッド材5のサイド部5bに斜め外方に延びて形成されたスリット8を介してメインサイド布7bと横マチ布7cの縫製部9を破断して前方に膨出し得るように形成されている。尚、スリット8を省略することもできる。

50

(4)

5

【0016】前記収納容器14は、図4に示す如く、後部側に円筒状のガス発生器15を収納固着し得るように形成され、前部側に折り畳まれたエアバッグ本体16を収納固着し得るように略扁平な箱状に形成されている。また収納容器14のガス噴出側となる前部にガス噴出用開口14cが形成されている。

【0017】前記スリット8は収納容器14のガス噴出用開口14c側と、メインサイド布7bと横マチ布7cの縫製部9との間に斜め外方に延びて形成されている。このスリット8の両側のパッド材5のサイド部5bに面
10 部材21、22が取付けられている。この面部材21、22は粗毛布、不織布、ナイロン等の布地、合成樹脂材等から形成することができる。

【0018】前記面部材21、22は何れか一方または両方を省略することができ、また面部材21の一端部21aを前記収納容器14の取付けボルト14aによりシートフレーム3の側部に固着し、また面部材21の他端21bをメインサイド布7bと横マチ布7cの縫製部9に縫着することもできる。

【0019】尚、スリット8を省略した場合にはこの面
20 部材21、22は当然存在せず、またスリット8を形成した場合であっても、この面部材21、22を省略することができる。

【0020】図1に示す第1実施例の縫製部9は同一の縫製系Y1、Y2により縫製され、エアバッグ本体16の膨出する出口24となる所定の位置においては、縫製系Y1のみが存在し、出口24に隣接する部分は縫製系Y1、Y2により縫製され、エアバッグ本体16の膨出する出口24となる所定の位置は弱い縫製部9aに形成され、出口24に隣接する部分は強い縫製部9bに形成
30 されている。

【0021】尚、縫製系Y1、Y2は同一の強度でなくともよく、要は縫製系Y1+Y2の強度が縫製系Y1の強度より強ければよいものである。

【0022】従って、エアバッグ本体16の膨出する出口24となる所定の位置の弱い縫製部9aを破断し、エアバッグ本体16が表皮材7の出口24より外部に突出し、所定の膨出状態となり、エアバッグ本体16を所定の出口24位置より簡易迅速且つ正確に膨出させることができる。

【0023】また、図2に示す第2実施例の縫製部9は同一の縫製系Y1により縫製され、エアバッグ本体16の膨出する出口24となる所定の位置においては、縫製系Y1により弱い縫製部9aが一筆書きにより一重に形成され、出口24に隣接する部分は縫製系Y1による縫製が適宜の間隔だけ反転し、本実施例では三重に縫製され、強い縫製部9bが縫製系Y1の一筆書きにより形成されている。

【0024】また、図3に示す第2実施例の縫製部9は異なる強度の縫製系Y3、Y4により縫製され、エアバ
50

6

ッグ本体16の膨出する出口24となる所定の位置においては、弱い縫製系Y3による弱い縫製部9aのみが存在し、出口24に隣接する部分は強い縫製系Y4による強い縫製部9bが形成されているものである。

【0025】斯る構成において、先ず、ガス発生器15が作動すると、エアバッグ本体16の初期の膨出状態で、エアバッグ本体16が面部材21、22を押圧し、エアバッグ本体16がこの面部材21、22の間のスリット8を拡開し、サイド部5bをスリット8を中心とし
て左右方向に押圧する。

【0026】次いで、エアバッグ本体16の膨出が進行すると、エアバッグ本体16の膨出する出口24となる所定の位置においては、表皮材7の弱い縫製系Y3による弱い縫製部9aを破断し、エアバッグ本体16が所定の膨出状態となる。

【0027】尚、上述せる実施例は、本発明の一実施例を示したものであり、収納容器及びエアバッグ本体の構造、形状、大きさ、及び弱い縫製部9aの縫製方法等は図示のものに限定されるものではなく、種々の変形変更をなし得るものである。

【0028】

【発明の効果】以上が本発明に係わる車両の側突用エアバッグ装置の一実施例の構成であるが、本発明の請求項1に記載の車両の側突用エアバッグ装置によれば、エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部が他の縫製部より強度が弱く形成されているので、ガス発生器の作動時にエアバッグ本体がパッド材を押圧すると共に、表皮材のエアバッグ本体の膨出する出口となる所定の位置の弱い縫製部を破断し、エアバッグ本体が表皮材の出口より外部に突出し、所定の膨出状態となり、エアバッグ本体を所定の出口位置より簡易迅速且つ正確に膨出させることができる。

【0029】本発明の請求項2に記載の車両の側突用エアバッグ装置によれば、エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の縫製系が他の縫製部の縫製系より強度が弱く形成されているので、ガス発生器の作動時にエアバッグ本体がパッド材を押圧すると共に、表皮材のエアバッグ本体の膨出する出口となる所定の位置の弱い縫製系の縫製部を破断し、エアバッグ本体が表皮材の出口より外部に突出し、所定の膨出状態となり、エアバッグ本体を所定の出口位置より簡易迅速且つ正確に膨出させることができる。

【0030】本発明の請求項3に記載の車両の側突用エアバッグ装置によれば、エアバッグ本体が表皮材の縫製部を破断して膨出するようになされ、前記エアバッグ本体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の縫製系が一筆書きにより一重に形成され、前記出口と隣接する他の縫製部の縫製系が二重以上に形成され、前記エアバッグ本

(5)

7
体の膨出する出口となる表皮材の縫製部の強度が弱く形成されているので、ガス発生器の作動時にエアバッグ本体がパッド材を押圧すると共に、表皮材のエアバッグ本体の膨出する出口となる所定の位置の一筆書きにより一重に形成された弱い縫製部を破断し、エアバッグ本体が表皮材の出口より外部に突出し、所定の膨出状態となり、エアバッグ本体を所定の出口位置より簡易迅速且つ正確に膨出させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る車両の側突用エアバッグ装置の第1実施例の表皮材の縫製部を示す断面図。

【図2】本発明に係る車両の側突用エアバッグ装置の第2実施例の表皮材の縫製部を示す断面図。

【図3】本発明に係る車両の側突用エアバッグ装置の第3実施例の表皮材の縫製部を示す断面図。

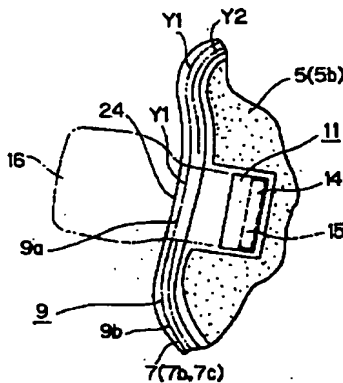
【図4】本発明に係る車両の側突用エアバッグ装置をシートバックに適用した状態の断面図。

【図5】本発明に係る車両の側突用エアバッグ装置をシートバックに適用した状態の斜視図。

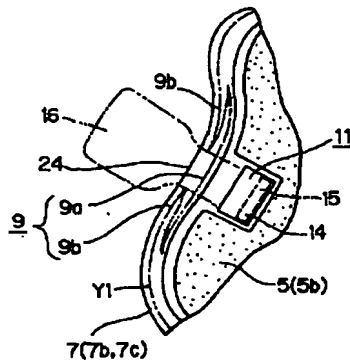
【符号の説明】

8
2 シートバック
3 シートフレーム
5 パッド材
5 a メイン部
5 b サイド部
7 表皮材
7 a メイン布
7 b メインサイド布
7 c 横マチ布
8 スリット
9 縫製部
9 a 弱い縫製部
9 b 強い縫製部
11 エアバッグ装置
14 収納容器
14 c ガス噴出用開口
15 ガス発生器
16 エアバッグ本体
21 面部材
22 面部材

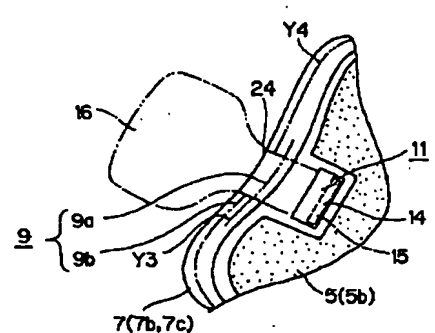
【図1】



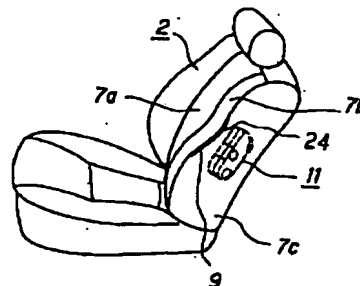
【図2】



【図3】



【図5】



【図4】

